BAMBOZZI SOLDAS LTDA.
Rua Bambozzi, 522 - Centro - CEP 15990-668 - Matão (SP) - Brasil
Fone (16) 3383-3800 - Fax (16) 3382-4228
bambozzi@bambozzi.com.br - www.bambozzi.com.br
CNPJ (MF) 03.868.938/0001-16 - Ins. Estadual 441.096.140.110

SERVIÇO DE ATENDIMENTO BAMBOZZI
SAB (16) 3383 3818
0800 7733818

bambozzi

MANUAL DE INSTRUÇÕES

PICCOLA 400T

ÍNDICE

01. Introdução

02. Especificações Gerais

PARTE I - Operação

03. Instalação

04. Controle

05. Precauções de Segurança

06. Operação

PARTE II - Manutenção

07. Lubrificação

08. Inspeção e Limpeza

09. Guia para Conserto

10. Lista de Peças

ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	Nº DA PEÇA
01	01	Varistor	11264
02	02	Placa dissipadora	3-43202
03	08	Bucha fêmea isolante	19976
04	08	Bucha macho isolante	19975
05	04	Suporte da ponte retificadora	4-43203
06	03	Diodo base positiva	11799
07	03	Diodo base negativa	11926
08	06	Dissipador	4-41490
09	02	Barra de ligação	4-41205
10	01	Barra de ligação	4-43204

LISTA DE PEÇAS - (OPCIONAL)

01. Introdução

Este manual contém as informações necessárias para operação e manutenção da retificadora **PICCOLA 400T TRIFÁSICA - 60 HZ**.

Os melhores resultados serão obtidos **SOMENTE** se o pessoal de operação deste equipamento tiver acesso a este manual e ficar familiarizado com o mesmo.

Os dados de identificação do equipamento indica o modelo. Ao pedir peças de reposição, cite a quantidade, nome, código da peça e o número de série do equipamento.

02. Especificações Gerais

Tensão de rede.....220/380/440 V.
Corrente de rede.....80/46/40 A.
Tensão de circuito aberto.....80 Volts.
Faixa de regulagem da corrente de soldagem.....40 a 400 A.
Corrente nominal com 30% do fator de trabalho.....400 A.
Tensão do arco a 400A.....36 Volts.
Potência aparente abs. na rede com fator 100%.....15 KVA.
Corrente de soldagem a 100% do fator de trabalho.....215 A.
Tensão no arco a 100% do fator de trabalho.....27 Volts.
Fator de trabalho nominal.....30 %.
Isolação classe.....B.
HZ.....60.

PARTE I - Operação

03. Instalação

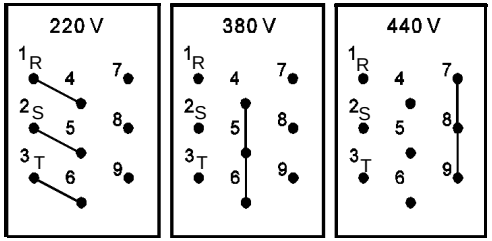
3.1 Local de instalação

O equipamento deve ser instalado em local que esteja livre de pó, atmosferas corrosivas e excesso de umidade, bem como uma superfície compatível com o peso do equipamento e nunca deixar que o equipamento funcione debaixo de chuva.

O pó acumulado nos retificadores, bobinas, etc.., dentro da máquina podem causar aquecimento excessivo dos componentes diminuindo a eficiência e vida útil da máquina.

3.2 Troca de voltagem

A máquina já vem ligada na voltagem de rede de acordo com o pedido, numa etiqueta presa ao cabo da máquina, pronta para o serviço de soldagem.



3.3 Conexão à rede

ESTEJA CERTO DE QUE A MÁQUINA ESTÁ LIGADA NA MESMA TENSÃO DA REDE

Os cabos de entrada da máquina deverão ser ligados à rede através de chave com fusíveis adequados como indica a tabela 1.

TENSÃO DE REDE	CORRENTE DE REDE	CABO DE ENTRADA ÁREA EM MM		FUSÍVEL	FIO TERRA
		EM CONDUITE	AO AR LIVRE		
220 V	80 A	10 mm²	10 mm²	100 A	10 mm²
380 V	46 A	08 mm²	08 mm²	60 A	06 mm²
440 V	40 A	06 mm²	06 mm²	60 A	06 mm²

Tabela 1

A máquina deve ser aterrada com um fio como indica na tabela acima e deve ter um bom contato com a caixa metálica do equipamento. Com a máquina aterrada o operador tem proteção total contra qualquer eventual falha de isolação da máquina ou equipamento a ela ligado.

04. Controle

4.1 Chave liga-desliga principal

Ao ligar a chave o ventilador é acionado e a máquina esta pronta para o serviço de soldagem.

4.2 Controle de corrente de soldagem

Este controle ajusta a corrente de soldagem do equipamento através de um núcleo móvel.

05. Precauções de Segurança

O operador deve usar máscara para equipamento de soldagem a arco com lentes apropriadas para tal, bem como todo o equipamento (E.P.I.) necessário para o processo de solda.
OBS:- Não use óculos de soldagem oxi-acetilênica, pois estes não dão a proteção necessária aos olhos.
No caso da vista ser atingida por luminosidade do arco esta poderá ficar irritada.
Em caso de umidade excessiva, o operador pode receber choque elétrico em qualquer equipamento de soldagem, se não estiver devidamente protegido com todos os (E.P.Is.) necessário.

06. Operação

6.1 Conexões

Após ligada a rede de acordo com o item 3.3, ligue o negativo e positivo aos terminais correspondentes da máquina, cuidando para que estejam bem conectados para evitar mau contato.

6.2 Ajuste da máquina

Ligue a máquina, ajuste a faixa de corrente através da escala A e B vista no painel da frente da máquina.

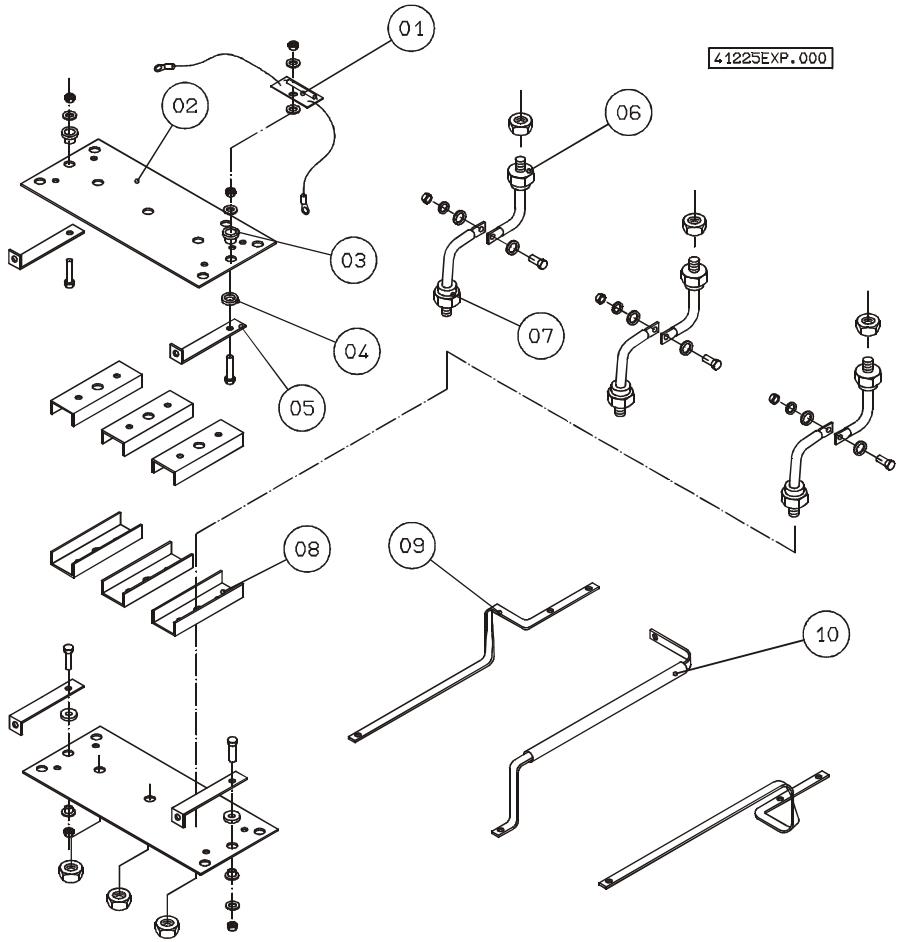
ESCALA A:- de 40A a 180A á 30% do fator de trabalho.
ESCALA B:- de 140A a 400A á 30% do fator de trabalho.

Para corrente de 215 A a máquina trabalha a 100% do fator de trabalho.

PARTE II - Manutenção

07. Lubrificação

Esta máquina está equipada com ventilador que não necessita lubrificação.



(OPCIONAL)

ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	Nº DA PEÇA
01	01	Cabo conjunto	3-41346
02	01	Tampa lateral direita	3-41195
03	01	Tampa para mudança de voltagem	3-06857
04	02	Parafuso cabeça redonda ∅ 3/16”W x ¾“	20633
05	04	Arruela lisa ∅ 3/16”x 15 x 1.5	5.21481
06	01	Placa de ligação 220/380/440 V	4-19969
07	02	Porca sextavada ∅ 3/16”W	20019
08	01	Cabo elétrico 3 x 6 mm² - 750 V - 1000 mm	01507
09	01	Arruela lisa ∅ 5/8” x 36 x 1.5	5-21512
10	01	Arruela lisa ∅ 5/8” x 33 x 3	5-21513
11	01	Olhal completo	4-20131
12	01	Tampa de cobertura	3-41180
13	01	Hélice completa	3-40131
14	01	Tubo de polietileno 60mm	19866
15	01	Braçadeira	19712
16	01	Painel traseiro	3-45979
17	05	Parafuso cabeça sextavada ∅ 1/4”W x 5/8”	20084
18	05	Arruela lisa ∅ 1/4” x 20 x 1.5	5-21488
19	01	Motor do ventilador	3-45803
20	28	Parafuso auto atarrachante B 4.8 x 13	20183
21	01	Lateral esquerda	2-41196
22	04	Arruela lisa ∅ 1” x ∅ 39 x 3,1	5-21518
23	02	Roda	2-36938
24	01	Eixo completo	4-41202
25	04	Parafuso cabeça sextavada ∅ 5/16”W x 1 1/4”	20089
26	02	Braçadeira do eixo	4-04255
27	01	Base completa	2-43487
28	08	Parafuso cabeça sextavada ∅ 1/4”W x 3/4”	20080
29	01	Braçadeira INSULOK T-50R	19713
30	01	Painel dianteiro completo	3-41260
31	02	Contra pino ∅ 3/16” x 2”	20302
32	02	Arruela de pressão ∅ 3/16”	20600
33	01	Capacitor 6uF x 250 VAC	11072
34	13	Porca sextavada ∅ 1/4”W	20006

08. Inspeção e Limpeza

- Limpeza

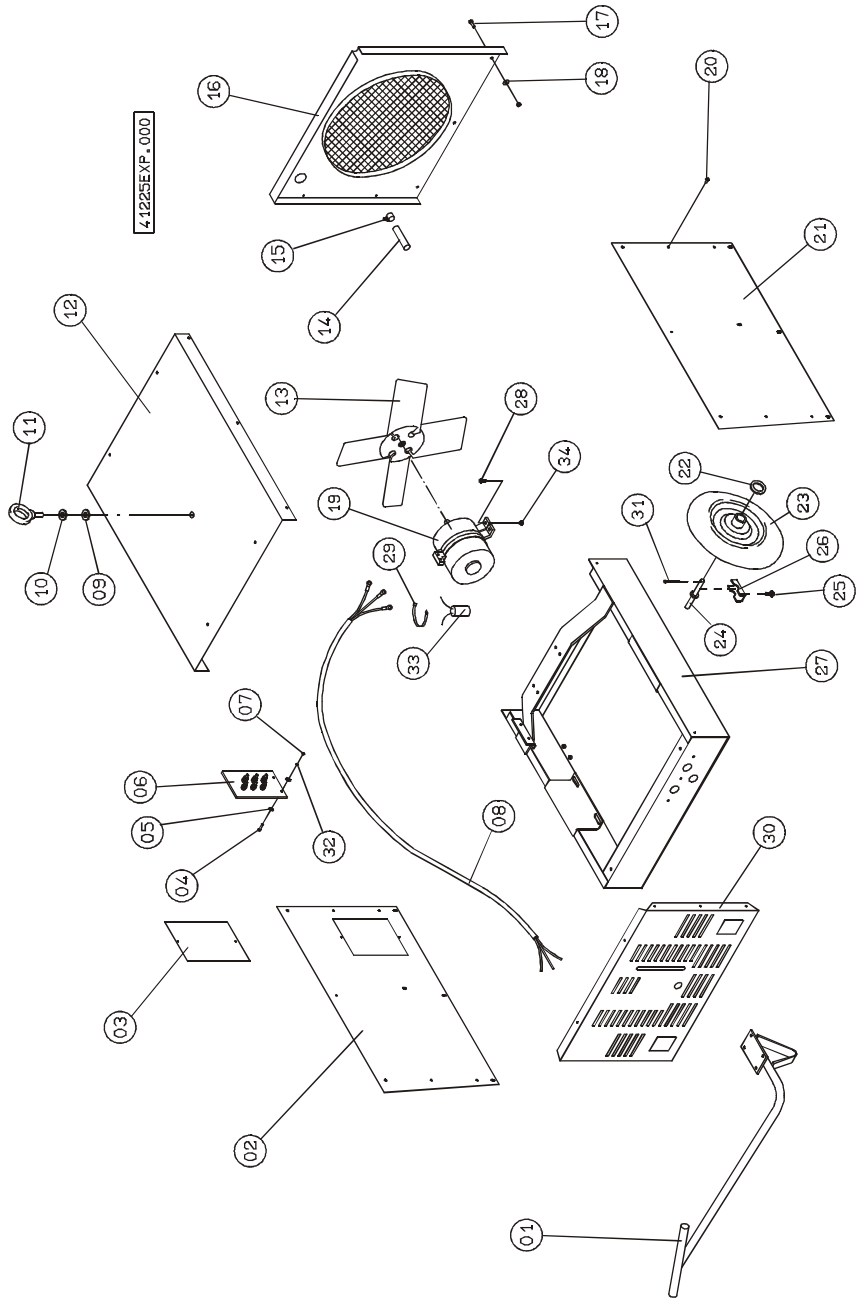
Quando a máquina é usada em regime ininterrupto, é necessário manter a máquina sempre limpa, seca e bem ventilada. Para tal certifique-se que a máquina está desligada da rede e limpe com um pincel seco ou ar comprimido a baixa pressão, o pó depositado internamente, principalmente nas bobinas, retificadores e pás do ventilador.

As conexões devem ser inspecionadas e apertadas periodicamente para evitar problemas e subsequentes consertos.

NOTA:- Nunca deixe a máquina funcionar sem quaisquer das tampas, pois pode ocasionar sérios problemas com a máquina.

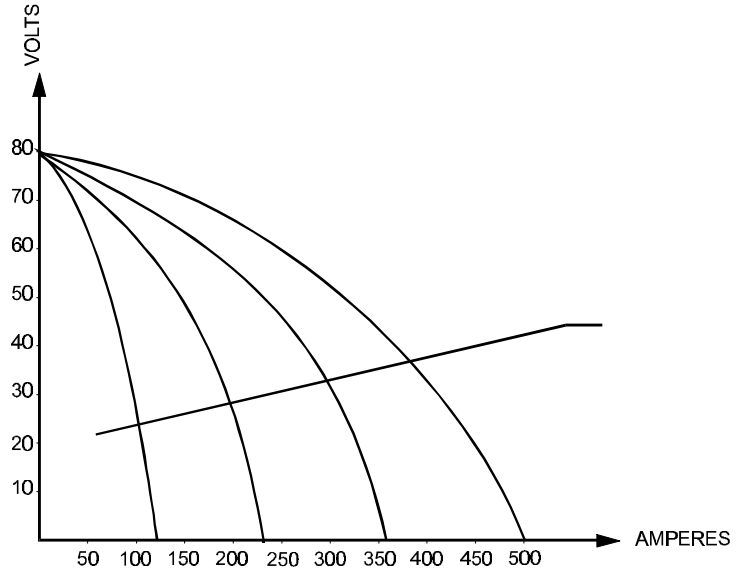
09. Guia para Conserto

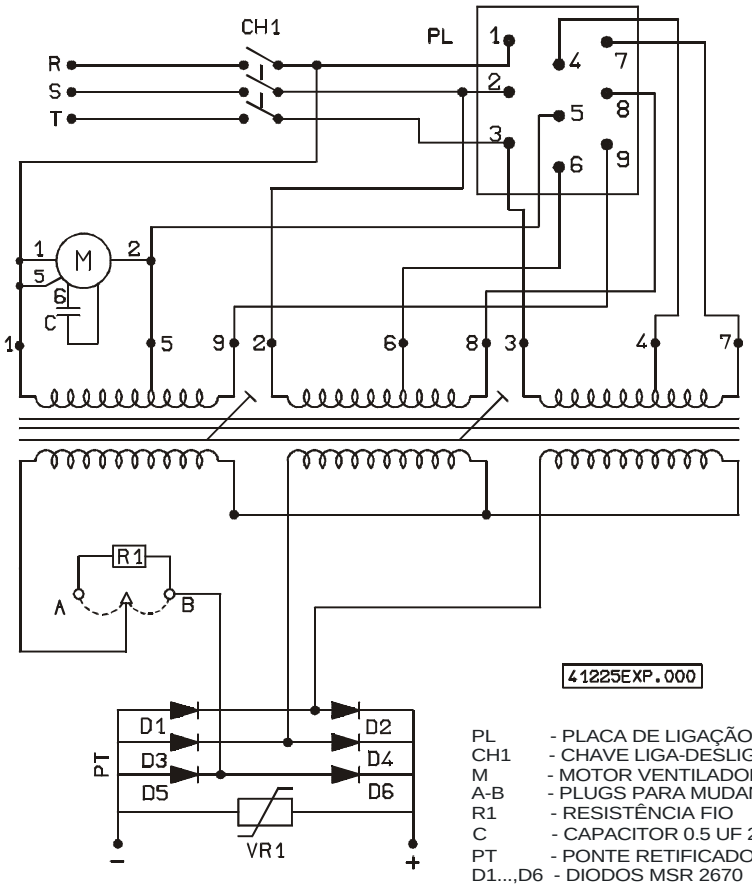
PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	CORREÇÃO
A máquina não liga.	Sem tensão de rede. Fio de rede cortado. Chave liga-desliga com defeito. Fusíveis de rede queimados.	Verifique. Verifique. Verifique. Substitua.
A máquina queima fusível da rede.	Tensão da rede errada. Troca de tensão errada. Fusíveis inadequados. Curto circuito nas conexões do primário. Transformador com problema. Ponte retificadora com problema.	Corrija. Verifique e corrija. Verifique tabela 1. Verifique e corrija. Conserte ou troque. Troque o diodo retificador avariado.
Excesso de calor na máquina.	Ciclo de trabalho muito alto. Temperatura ambiente muito alta. Cabos de soldagem muito compridos ou de seção insuficiente. Ventilador não opera. Ventilação bloqueada.	Não opere continuamente a corrente superiores a nominal. Opere num ciclo de trabalho mais curto quando a temperatura ambiente for superior a 40ºC. Troque os cabos por mais seção. Verifique se o motor está com problema. Repare ou troque. Verifique se há fio aberto ou quebrado na alimentação do motor. Se houver obstrução por objetos estranhos retire-os.
Máquina opera porém a corrente falha.	Cabos de soldagem ou porta eletrodo com mal contato.	Aperte todas as conexões.
A soldagem está com respingo excessivo.	Corrente muito alta. Polaridade errada. Diodo defeituoso.	Ajuste para a correta. Corrija. Troque.
Operador recebe choque ao tocar cabo obra, cabo eletrodo ou mesa de trabalho.	Mesa não aterrada.	Faça o aterramento.
Operador recebe choque ao tocar na máquina.	Máquina não aterrada. Defeito no isolamento.	Faça o aterramento. Providenciar o mesmo.



ITEM	QUANT.	DISCRIMINAÇÃO	Nº DA PEÇA
01	02	Suporte do borne	4-18518
02	02	Barra de ligação	4-20019
03	02	Pino fixo do painel	4-02021
04	01	Passagem de fio	19156
05	01	Cabo mudança de faixa	3-41388
06	01	Bucha guia do varão	4-41172
07	06	Porca sextavada ∅ 5/16”W	20007
08	06	Arruela de pressão ∅ 5/16”	20602
09	02	Borboleta	4-00848
10	02	Isolante do borne	4-37453
11	02	Parafuso allen sem cabeça ∅ 3/16”W x 1/2”	20257
12	02	Arruela de pressão ∅ ½”	20604
13	02	Parafuso cabeça sextavada ∅ 1/2”nc x 1 3/4”	20163
14	02	Arruela lisa ∅ 1/2” x ∅ 1” x 1.2	5-21508
15	02	Arruela lisa ∅ 5/8”x 30 x 1.5	5-21507
16	02	Bucha x ∅ 1/2” x ∅ 5/8”x 8.5	5-21795
17	02	Borne	06057D
18	08	Arruela lisa ∅ 5/16” x 27 x 3	5-21491
19	02	Parafuso cabeça sextavada ∅ 5/16”W x 1 ¼”	20089
20	01	Chave liga-desliga	11350
21	01	Varão do núcleo móvel	3-41160
22	05	Parafuso cabeça redonda ∅ 3/16”W x 1/2”	20062
23	01	Marcador de amperagem	4-43768
24	01	Barra de ligação	3-41207
24	01	Barra de ligação	3-41204
24	01	Barra de ligação	3-41205
24	01	Barra de ligação	3-41208
25	01	Núcleo móvel	2-41156
26	08	Parafuso cabeça sextavada ∅ 5/16”W x ¾“	20087
27	03	Bobina primária 220/380/440 V	2-41216
28	02	Arruela lisa ∅ 1/4” x 20 x 1.5	5-21488
29	02	Porca sextavada ∅ 1/4”W	20006
30	01	Ponte retificadora	2-41206
31	01	Varistor	11264
32	03	Bobina secundária	3-41215
33	01	Transformador 220/380/440 V	3-46899
34	30	Diodo positivo	11845
35	30	Diodo negativo	11844
36	01	Manivela completa	4-42273
37	01	Anel elástico E-30	20237
38	01	Resistência completa	4-22048
29	03	Arruela lisa ∅ 3/16” x 15 x 1.5	5-21481
40	06	Arruela de pressão ∅ 3/16”	20600
41	06	Porca sextavada M5	20025
42	01	Arruela lisa ∅ 1/8” x ∅ 8 x 0.45	5-21477
43	01	Rebite Pop USM ∅ 3.2 x 6.7	20842
44	04	Roldana do cursor	4-18160
45	02	Contrapino ∅ 3/32” x 1 ½”	20300
46	01	Mola de tração	4-18391
47	01	Anel espiral	4-18519
48	01	Anel de borracha	4-45816

CURVAS CARACTERÍSTICAS





PL - PLACA DE LIGAÇÃO
CH1 - CHAVE LIGA-DESLIGA
M - MOTOR VENTILADOR
A-B - PLUGS PARA MUDANÇA DE FAIXAS
R1 - RESISTÊNCIA FIO
C - CAPACITOR 0.5 UF 250 VAC
PT - PONTE RETIFICADORA
D1...,D6 - DIODOS MSR 2670
VR1 - VARISTOR

ESQUEMA DE LIGAÇÃO

10. Lista de Peças

Verifique o número de identificação da peça no desenho, procure na lista da (s) página (s) posterior (es), o nome, a quantidade e o número da peça.